

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/001440

International filing date: 26 January 2005 (26.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP  
Number: 2004-017882  
Filing date: 27 January 2004 (27.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 17 March 2005 (17.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

26.1.2005

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2004年 1月27日  
Date of Application:

出願番号 特願2004-017882  
Application Number:

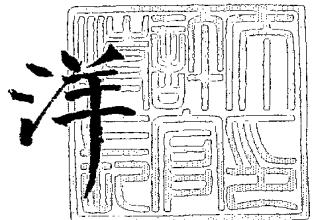
[ST. 10/C] : [JP2004-017882]

出願人 松下電器産業株式会社  
Applicant(s):

2005年 3月 3日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小川



【書類名】 特許願  
【整理番号】 2113150104  
【提出日】 平成16年 1月27日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 H04H 9/00  
H04N 5/445  
H04N 7/173

【発明者】  
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1006 番地 松下電器産業株式会社内  
【氏名】 高鳥 正博

【特許出願人】  
【識別番号】 000005821  
【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】  
【識別番号】 100097445  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】  
【識別番号】 100103355  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】  
【識別番号】 100109667  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 011305  
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】  
【物件名】 特許請求の範囲 1  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【包括委任状番号】 9809938

【書類名】特許請求の範囲

【請求項 1】

デジタルテレビジョン放送を受信するテレビジョン受信機において、放送事業者別の固有情報を記憶する事業者専用領域をもつ事業者固有情報記憶手段と、共有情報を記憶する共有情報記憶手段と、前記事業者別の固有情報を用いて共有情報として取扱い可能なパッケージ情報を求めるコンテンツを受信するコンテンツ受信手段と、前記コンテンツを用いて前記パッケージ情報を求め前記共有情報記憶手段に記憶するよう制御する制御手段とを備えることを特徴とするテレビジョン受信機。

【請求項 2】

前記放送事業者別の固有情報にはポイントと番組の視聴履歴情報を含むことを特徴とする請求項 1 記載のテレビジョン受信機。

【請求項 3】

テレビジョン受信機固有の ID である機器 ID を記憶する機器 ID 記憶手段と、放送事業者固有の ID である放送事業者 ID を記憶する事業者 ID 記憶手段とを備え、前記コンテンツは前記事業者別の固有情報と前記機器 ID と前記事業者 ID から前記パッケージ情報の生成が可能であることを特徴とする請求項 1 記載のテレビジョン受信機。

【請求項 4】

前記コンテンツは、 XML をベースにしたマルチメディア符号化方式で符号化されていることを特徴とする請求項 1 記載のテレビジョン受信機。

【請求項 5】

暗号化手段を備え、前記コンテンツは前記事業者別の固有情報と前記機器 ID と前記事業者 ID とを前記暗号化手段を用いて暗号化するパッケージ情報本体部に、前記パッケージ情報を識別する情報であるパッケージ情報ヘッダ部を付加する書式に則った前記パッケージを求める特徴とする請求項 3 記載のテレビジョン受信機。

【請求項 6】

前記書式を記憶するパッケージ書式記憶手段を備え、前記コンテンツは前記所定の書式の情報を含み、前記パッケージ書式記憶手段に書き込むことが可能であることを特徴とする請求項 5 記載のテレビジョン受信機。

【請求項 7】

スクランブルされた番組をデスクランブルするために用いる CA モジュールを備え、前記機器 ID は前記 CA モジュールに記憶されている CA モジュール固有の ID より求めることを特徴とする請求項 3 記載のテレビジョン受信機。

【請求項 8】

前記事業者 ID はデジタルテレビジョン放送から受信する Broadcaster Information Table に格納されている broadcaster\_id より求めることを特徴とする請求項 3 記載のテレビジョン受信機。

【請求項 9】

通信網を介して外部と通信可能な通信手段を備え、テレビジョン受信機固有の ID である機器 ID を記憶する機器 ID 記憶手段と、放送事業者固有の ID である放送事業者 ID を記憶する事業者 ID 記憶手段とを備え、前記コンテンツは前記事業者別の前記固有情報と前記機器 ID と事業者 ID を通信可能に接続される情報サーバに送信し、情報サーバが生成した前記パッケージ情報を受信することであることを特徴とする請求項 1 記載のテレビジョン受信機。

【請求項 10】

ユーザからの指示を入力するための入力手段と、ユーザの操作画面を表示する OSD 表示手段とを備え、前記 OSD 表示手段は、前記共有情報記憶手段の所定の領域と関連付けられたフォルダ名を記したボタンを複数表示し、前記入力手段を用いたユーザの指示に応じて前記パッケージを記憶する領域を決定する制御手段とを備えることを特徴とする請求項 1 記載のテレビジョン受信機。

【請求項 11】

通信網を介して外部と通信可能な通信手段を備え、テレビジョン受信機固有のIDである機器IDを記憶する機器ID記憶手段と、放送事業者固有のIDである放送事業者IDを記憶する事業者ID記憶手段とを備え、前記コンテンツは前記事業者別の固有情報と前記機器IDと前記事業者IDを通信可能に接続される情報サーバに送信し、情報サーバが生成した前記パッケージ情報を受信することを特徴とする請求項1記載のテレビジョン受信機。

【請求項12】

通信網を介して外部と通信可能な通信手段を備え、前記パッケージ情報を通信可能に接続される情報サーバに送信することを特徴とする請求項1記載のテレビジョン受信機。

【請求項13】

通信可能に接続される情報サーバのホームページ情報を受信し表示する通信ブラウザと、データ放送を受信しデータ放送画面を表示する放送ブラウザと、前記パッケージ情報を求め前記共有情報記憶手段に記憶する制御は放送ブラウザを用いて行い、前記パッケージ情報を通信可能に接続される情報サーバに送信する制御は通信ブラウザを用いて行う制御手段とを備えることを特徴とする請求項12記載のテレビジョン受信機。

【請求項14】

前記通信ブラウザは、前記パッケージ情報を入力するインターフェースを備える事を特徴とする請求項13記載のテレビジョン受信機。

【請求項15】

前記情報サーバから前記パッケージ情報の処理完了情報を受信後に前記パッケージ情報を前記共有情報記憶手段から消去するよう制御する制御手段を備えることを特徴とする請求項13記載のテレビジョン受信機。

【請求項16】

デジタルテレビジョン放送を放送するデジタル放送システムにおいて、放送事業者別の固有情報を用いて共有情報として取扱い可能なパッケージ情報を求めるコンテンツとをデジタル形態で放送する放送局装置と、前記放送事業者別の固有情報を蓄積し、前記コンテンツを受信し前記放送事業者別の固有情報を用いて共有情報として取扱い可能なパッケージ情報を求め、通信可能に接続された後述する情報サーバに送信するテレビジョン受信機と、前記パッケージ情報を受信し、前記放送事業者別の固有情報からポイントを抽出し、前記ポイントに応じたサービスを前記テレビジョン受信機のユーザに提供することを特徴とする情報サーバとを備えることを特徴とするデジタル放送システム。

【請求項17】

前記情報サーバは前記パッケージ情報から更に視聴履歴情報を抽出し、前記放送事業者の管理するデータベースにデジタル形態で前記視聴履歴情報を送信することを特徴とする請求項16記載のデジタル放送システム。

【請求項18】

前記テレビジョン受信機は前記放送事業者別の固有情報を用いて共有情報として取扱い可能なパッケージ情報を生成することを特徴とする請求項15記載のデジタル放送システム。

【請求項19】

前記テレビジョン受信機と通信可能に接続され、前記放送事業者別の固有情報を受信し前記パッケージ情報を生成し送信する第二の情報サーバを備え、前記テレビジョン受信機は前記放送事業者別の固有情報を用いて共有情報として取扱い可能なパッケージ情報を第二の情報サーバより取得することを特徴とする請求項15記載のデジタル放送システム。

【請求項20】

前記コンテンツは、XMLをベースにしたマルチメディア符号化方式で符号化されて放送されることを特徴とする請求項16記載のデジタル放送システム。

【書類名】明細書

【発明の名称】テレビジョン受信機およびデジタル放送システム

【技術分野】

【0001】

本発明は、テレビジョン受信機、セットトップボックス、パーソナルコンピュータ、携帯電話機などのデジタルテレビジョン放送を受信する装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、テレビジョン放送のデジタル化が進んでおり、データ放送受信機能や双方向機能を搭載したデジタルテレビジョン放送受信機（以下テレビジョン受信機と略す）が普及してきている。また、放送と通信との融合端末として、データ放送を表示する放送ブラウザに加えインターネット上のホームページを表示する為の通信ブラウザを備え、通信網を介して情報サーバに通信可能に接続可能なテレビジョン受信機やパーソナルコンピュータなどが販売されてきている。

【0003】

放送局は、データ放送を用いて、ユーザの番組視聴時間に応じたポイント（以下放送ポイントとする）を計数するコンテンツを放送し、放送ポイントを蓄積するサービスをテレビジョン受信機のユーザに提供している。放送局は、テレビジョン受信機内に蓄積された放送ポイントを、テレビジョン受信機の双方向機能を用いて収集し、景品などと交換するサービスも提供している。また、放送局は、放送ポイントと共に番組視聴履歴などの情報を収集して活用している。以上のテレビジョン受信機のユーザに放送局が提供するサービスについては、特許文献1に開示されている。また、放送ポイントは、別のサービス、例えばゲームやクイズの得点などでも蓄積することは既にデジタルテレビジョン放送において行われている。

【特許文献1】特開2001-320341号公報

【非特許文献1】ARIB TR-B15 第一部 第三編 8.2 「MMサービスで共通に用いるNVRAMの運用」

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら上記のような構成では、放送ポイントや番組視聴履歴の情報は、非特許文献1に記載されているNVRAM（不揮発性メモリ）内の事業者専用領域に記憶される。非特許文献1において規定されている内容は、事業者専用領域に記憶されている情報は、放送事業者独自に定めるコンテンツにのみアクセス可能であり、他の事業者のコンテンツからは、アクセスができないことを意味している。従って、他の事業者は、受信機内に蓄積された放送ポイントを利用するサービスをテレビジョン受信機のユーザに提供する事ができないという問題が生じていた。

【0005】

また、事業者専用領域にアクセスするコンテンツは、放送事業者が送信するデータ放送信号内のコマンドに関連付けられて放送される。事業者専用領域にアクセスするコンテンツは、テレビジョン受信機において、データ放送の処理過程でのみ有効となる為、データ放送を受信し表示する時にアクティブとなる。つまり、放送と通信の融合端末においては、テレビジョン受信機のアプリケーションである通信ブラウザからは、放送ポイントを参照する事ができない。従って、テレビジョン受信機は、放送事業者以外の事業者が提供するサービスに放送ポイントを利用する機能、例えばクレジットカードのポイント（以下カードポイントとする）と交換するなどできるインターネット上のホームページにアクセスして放送ポイントを利用する機能などを、提供できないという問題が生じていた。

【0006】

本発明は上記従来の問題点を解決するテレビジョン受信機およびデジタル放送システムを提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

本発明は、デジタルテレビジョン放送を受信するテレビジョン受信機において、放送事業者別の固有情報を記憶する事業者専用領域をもつ事業者固有情報記憶手段と、テレビジョン受信機内のアプリケーションが自由にアクセス可能な共有情報を記憶する共有情報記憶手段と、前記事業者別の固有情報を用いて共有情報として取扱い可能なパッケージ情報を求めるコンテンツを受信するコンテンツ受信手段と、前記コンテンツを用いて前記パッケージ情報を求め、前記共有情報記憶手段に記憶するよう制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

## 【0008】

また、デジタルテレビジョン放送を放送するデジタル放送システムにおいて、放送事業者別の固有情報を用いて共有情報として取扱い可能なパッケージ情報を求めるコンテンツとをデジタル形態で放送する放送局装置と、前記放送事業者別の固有情報を蓄積し、前記コンテンツを受信し前記放送事業者別の固有情報を用いて共有情報として取扱い可能なパッケージ情報を求め、通信可能に接続された後述する情報サーバに送信するテレビジョン受信機と、前記パッケージ情報を受信し、前記放送事業者別の固有情報から番組の視聴時間に応じて換算されたポイントを抽出し、前記ポイントに応じたサービスを前記テレビジョン受信機のユーザに提供し、前記パッケージ情報から更に視聴履歴情報を抽出し、前記放送事業者の管理するデータベースにデジタル形態で前記視聴履歴情報を送信することを特徴とする情報サーバとを備えることを特徴とする。

## 【発明の効果】

## 【0009】

本発明のテレビジョン受信機およびデジタル放送システムは、事業者専用領域内の放送ポイントを、放送事業者が送信するコンテンツの処理によりパッケージ情報化し、パッケージ情報をテレビジョン放送受信機の受信機共通領域に記憶する事により、テレビジョン放送受信機のアプリケーションである通信ブラウザからも放送ポイントの情報を間接的に参照する事が可能となる。また、パッケージ情報を放送事業者以外の事業者のサーバに通信ブラウザを用いて送信することができる。それにより、放送ポイントは、放送事業者以外の事業者が提供するサービスにも利用可能となる。

## 【0010】

従って、他の事業者は、受信機内に蓄積された放送ポイントを利用するサービスをテレビジョン受信機のユーザに提供する事ができないという問題、テレビジョン受信機は、放送事業者以外の事業者が提供するサービスに放送ポイントを利用する機能を提供できないという問題を解決できるものである。

## 【0011】

また、ユーザにとっては、放送ポイントの利用方法の幅が広がり、利用価値を高められるメリットがある。放送事業者にとっては、サービスのコストを他事業者に分散できるため、コストメリットがある。メーカーにとっては、データ放送機能や双向機能の価値がユーザに浸透するにより、単価の高い対応テレビジョン受信機の販売量が増え売上を上げる事ができる。ユーザ、放送事業者、メーカー双方にメリットが見込まれ、デジタル放送の普及を加速できる効果がある。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0012】

以下では、当該発明にかかる実施するための最良の形態について、図面を参照しつつ説明を行う。

## 【0013】

## (実施の形態1)

以下本発明の第1の実施例を、図面を参照しながら説明する。図1は、本発明の第1の実施例に係るデジタル放送システムの構成を示す図である。図1に示すシステムは、放送局データベース1、放送局装置2、テレビジョン受信機3、放送局会員情報サーバ5、複

数の情報サーバ6、クレジットカード会員情報サーバ7、クレジット会社データベース8および通信網4を備える。このうち、テレビジョン受信機3と放送局会員情報サーバ5と情報サーバ6とクレジットカード会員情報サーバ7とは、通信網4を介して相互に通信可能に接続されている。また、放送局データベース1と放送局装置2、放送局データベース1と放送局会員情報サーバ5、クレジット会社データベース8とクレジットカード会員情報サーバ7、放送局データベース1とクレジット会社データベース8とは、専用線で常時接続されている。また、放送局装置2が送信するデジタルテレビジョン放送をテレビジョン受信機3は受信する。なお、図1には1台のテレビジョン受信機3のみが示されているが、図1に示すシステムには、実際には多数のテレビジョン受信機3が含まれる。

#### 【0014】

情報サーバ6は、ホームページ情報を蓄積するサーバである。上述したように、テレビジョン受信機3は、通信網4を介して情報サーバ6と通信可能に接続されている。そこで、テレビジョン受信機3は、通信網4を介して情報サーバ6にアクセスし、情報サーバ6からホームページ情報を取得する。テレビジョン受信機3は、情報サーバ6から取得したホームページ情報を、通信ブラウザを用いて表示し、テレビジョン映像に重畠して、あるいは、テレビジョン映像と共にテレビジョン画面に表示する。

#### 【0015】

放送局会員情報サーバ5は、放送事業者により管理されるサーバである。放送局会員情報サーバ5は、テレビジョン受信機3のユーザが放送事業者が提供する各種サービスを利用する為の各種処理を支援する。例えば、会員の登録処理、会員の放送ポイントの引き出しや貯蓄処理、会員の放送ポイントと景品の交換処理、会員の放送ポイントを後述するパッケージ情報に変換する処理、パッケージ情報を送受信する処理などが上げられる。

#### 【0016】

放送局データベース1は、放送事業者による管理されるデータベースである。テレビジョン受信機3のユーザが放送局会員情報サーバ5の処理により会員になると会員登録される。会員の放送ポイント数など、会員に関する情報を蓄積するデータベースである。

#### 【0017】

放送局装置2は、放送事業者によって管理される装置である。放送局装置2は、テレビジョン受信機3にテレビジョン信号を送信する。また、放送事業者は作成した後述するパッケージ情報生成コンテンツをテレビジョン受信機3で利用できる形式のデータ放送に変換し、得られたパッケージ情報生成コンテンツを、図示しない専用線を介して接続された放送局装置2に送信する。放送局装置2は、放送事業者が作成したパッケージ情報生成コンテンツを、図示しない専用線を介して受信し、テレビジョン受信機3で利用できる形式のデータ放送に変換する。放送局装置2は、テレビジョン受信機3に対し、テレビジョン信号にパッケージ情報生成コンテンツを含んで送信する。

#### 【0018】

クレジットカード会員情報サーバ7は、クレジットカード事業者により管理されるサーバである。クレジットカード会員情報サーバ7は、ホームページのサーバであるとともに、テレビジョン受信機3のユーザが、クレジットカード事業者が提供する各種サービスを利用する為の各種処理を支援する。例えば、会員のカードポイントの引き出しや貯蓄処理、会員のカードポイントと景品あるいは提携事業者のカードのポイントとの交換処理、パッケージ情報を会員のカードポイントに変換する処理、パッケージ情報を送受信する処理などが上げられる。

#### 【0019】

クレジット会社データベース8は、クレジットカード事業者による管理されるデータベースである。テレビジョン受信機3のユーザが会員になると会員登録される。会員のカードポイント数など、会員に関する情報を蓄積するデータベースである。クレジット会社データベース8は、パッケージ情報内に格納されている視聴履歴情報を放送局データベース1に送信する。また、クレジット会社データベース8は、放送局データベース1との間で放送ポイントをカードポイントに変換する際の手数料や変換したポイント相当金額の清算

を行う。

【0020】

テレビジョン受信機3は、通常動作時は、テレビジョン信号に基づくテレビジョン映像をテレビジョン画面に表示する。また、テレビジョン受信機3は、テレビジョン信号に含まれるデータ放送に基づきユーザが認識できるデータ放送画面を放送ブラウザを用いて作成し、テレビジョン映像に重畠して、あるいはテレビジョン映像と共にテレビジョン画面に表示する。また、テレビジョン受信機3は、情報サーバ6あるいはクレジットカード会員情報サーバ7から取得したホームページ情報を通信ブラウザを用いて表示し、テレビジョン映像に重畠して、あるいは、テレビジョン映像と共にテレビジョン画面に表示する。

【0021】

また、テレビジョン受信機3は、テレビジョン信号に含まれるパッケージ情報生成コンテンツに基づき、パッケージ情報を作成し、ユーザからの指示に応じて、作成したパッケージ情報をクレジットカード会員情報サーバ7に送信する。また、テレビジョン受信機3は、放送ポイント、視聴履歴、機器ID、事業者IDを放送局会員情報サーバ5に送信し、それを元に生成されるパッケージ情報を、放送局会員情報サーバ5から受信する。

【0022】

なお、以上の説明では、テレビジョン受信機3は、作成したパッケージ情報をクレジットカード会員情報サーバ7に送信する、放送ポイント、視聴履歴、機器ID、事業者IDを放送局会員情報サーバ5に送信し、それを元に生成されるパッケージ情報を、放送局会員情報サーバ5から受信するとしたが、テレビジョン受信機3は、パッケージ情報をクレジットカード会員情報サーバ7から受信し、それを元に生成する放送ポイントを放送局会員情報サーバ5に送信しても良い。

【0023】

また、テレビジョン受信機3は、テレビジョン信号からパッケージ情報生成コンテンツを取得することとしたが、これに代えて、通信網やCATV網を介して取得してもよい。例えば、放送局会員情報サーバ5は、テレビジョン受信機3に対し、パッケージ情報生成コンテンツを送信しても良い。

【0024】

また、パッケージ情報は、テレビジョン受信機3から直接クレジットカード会員情報サーバ7に送信される例を示したが、パッケージ情報は、一旦別の端末、例えば通信網4に接続可能な携帯電話やパーソナルコンピュータなどにダウンロードされ、別の端末から間接的にクレジットカード会員情報サーバ7に送信されても良い。また、クレジットカード事業者は放送事業者以外の事業者の一例として示しただけであり、航空会社、販売会社、銀行など他の事業者であっても良く、カードポイントは別の形態、例えば、航空会社のマイルなどであっても良い。

【0025】

図2は、本発明の実施の形態1におけるテレビジョン受信機100の構成を示すブロック図である。テレビジョン受信機100は、チューナ101、分離部102、デコーダ103、OSD(On Screen Display)処理部104、合成部105、表示部106、CAモジュール107、ブラウザ108、放送ブラウザ109、通信ブラウザ110、制御部111、通信部112、入力部113、パッケージ情報処理部114、パッケージ情報生成コンテンツ記憶部115、NVRAM116、受信機共通情報領域117、機器ID記憶部118、放送事業者ID記憶部119、パッケージ情報記憶部120、事業者専用領域121、視聴履歴記憶部122、放送ポイント記憶部123、デスクランプ124、パッケージ情報書式記憶部125を備える。

【0026】

チューナ101は、放送局装置2から送信されたテレビジョン信号から、ユーザによって選択された周波数帯の信号を抽出し、トランSPORTストリームとして出力する。分離部102は、チューナ101から出力されたトランSPORTストリームを、デジタル映像信号とデジタル音声信号とデータ放送信号と制御信号とに分離する。デスクランプ12

4は、トランSPORTストリームがスクランブルされている場合は、分離部102からトランSPORTストリームを入力し、デスクランブルして出力する。CAモジュール107は、デスクランブル用の復号鍵とCAモジュールIDを格納している。復号鍵はデスクランブル124に出力され、CAモジュールIDは制御部111から読み出される。デコーダ103は、分離部102から出力された、符号化されているデジタル映像信号およびデジタル音声信号に基づき、アナログ映像信号およびアナログ音声信号を求める。OSD処理部104は、制御部111から出力され、図示しないバッファメモリ上に描画されたOSD制御信号に基づき、OSD表示信号を出力する。合成部105は、デコーダ103から出力されたアナログ映像信号に対して、OSD処理部104から出力されたOSD表示信号を合成する。表示部106は、合成部105から出力されたアナログ映像信号を画面に表示する。なお、デコーダ103から出力されたアナログ音声信号は、音声出力部（図示せず）から出力される。

#### 【0027】

制御部111は、テレビジョン受信機100に関する各種の制御を行う。通信部112は、制御部111からの制御に従い、通信網4に接続された放送局会員情報サーバ5と情報サーバ6とクレジットカード会員情報サーバ7との間でパッケージ情報や放送ポイントや機器IDや放送事業者IDなどのデータやホームページの情報を通信信号により送受信する。入力部113は、ユーザからのコマンドを入力するための入力装置である。入力部113は、ユーザから入力されたコマンドに応じて、コマンド入力信号を制御部111に出力する。

#### 【0028】

ブラウザ108には、放送ブラウザ109と通信ブラウザ110が備えられている。放送ブラウザ109は、分離部102が出力するデータ放送信号を制御部111の制御で入力し、データ放送画面を構築する。構築は、制御部111がデータ放送信号内のXML定義ファイルを解析した結果に則り、データ放送信号内に含まれているコンテンツを組み立てる。データ放送画面は、制御部から出力されOSD処理部104を用いて表示する。通信ブラウザは、通信部112が出力する通信信号を制御部111の制御で入力し、ホームページ画面を構築する。構築は、制御部111が通信信号内のHTML定義ファイルを解析した結果に則り、通信信号内に含まれているコンテンツを組み立てる。ホームページ画面は、制御部から出力されOSD処理部104を用いて表示する。114は、パッケージ情報処理部であり、制御部111により読み出されたパッケージ情報記憶部120に記憶されているパッケージ情報を、通信ブラウザ110が利用可能に入力する。通信ブラウザ110は、パッケージ情報処理部114が取得するパッケージ情報を通信可能に接続されたクレジットカード会員情報サーバ7に送信できる。

#### 【0029】

パッケージ情報生成コンテンツ記憶部115は、分離部102が出力するデータ放送信号に含まれるパッケージ情報生成コンテンツを制御部111の制御で記憶する。パッケージ情報生成コンテンツについては後述する。パッケージ情報書式記憶部125はパッケージ情報の書式を記憶する。パッケージ情報の書式については後述する。

#### 【0030】

NVRAM116は、制御部111の制御によりデータを読み出し書き込み可能な不揮発性メモリである。受信機共通情報領域117は、テレビジョン受信機100に実装されているアプリケーションが自由にアクセスできるNVRAM116内に確保された領域である。機器ID記憶部118は、テレビジョン受信機100固有の機器IDを記憶する。機器IDには、例えば、CAモジュールIDを用いる場合や、機器製造におけるシリアル番号を用いる場合が考えられる。放送事業者ID記憶部119は、放送事業者固有の放送事業者IDを記憶する。放送事業者IDには、例えば、デジタルテレビジョン放送で放送されるService Informationデータの一つであるBIT(Broadcaster Information Table)に格納されているbroadcaster\_idを用いる事が考えられる。broadcaster\_idは、非特許文献

1 にも記載されているように、事業者専用領域と放送事業者の対応付けにも用いられる。パッケージ情報記憶部 120 は、パッケージ情報を記憶する。

### 【0031】

事業者専用領域 121 は、非特許文献 1 に記載されている事業者専用領域に相当する。事業者専用領域 121 は、テレビジョン受信機 100 に実装されているアプリケーションは自由にアクセスできない。対応付けられている放送事業者のコンテンツのみがアクセスできる。視聴履歴記憶部 122 は、放送事業者が送信する視聴履歴取得コンテンツにより、放送事業者の番組をユーザが視聴した履歴を記憶する。放送ポイント記憶部 123 は、放送事業者が送信する放送ポイント計数コンテンツにより、番組視聴時間に応じ計数された放送ポイントを記憶する。

### 【0032】

なお、以上の説明では、テレビジョン受信機 100 は、受信機共通情報領域 117 および事業者専用領域 121 を共通の N V R A M 116 に備えることとしたが、それらは別々の記憶部として構成してもよいことは言うまでもない。

### 【0033】

また、パッケージ情報を通信部 112 を用いて送受信することとしたが、制御部 111 がパッケージ情報を書き込み読み出し可能なメモリカードなどの記録メディアのインターフェースを備え、記録メディアを媒体として入出力しても良い。

### 【0034】

また、XML はデータ放送の記述方式の一例を示しただけであり、BML や HTML など他の方式でも良い。

### 【0035】

また、放送ポイントは放送事業者が送信する放送ポイント計数コンテンツにより、番組視聴時間に応じ計数されたが、放送事業者が送信するコンテンツにより蓄積されることが趣旨であり、別の方法、例えばゲームやクイズの得点により計数され蓄積されても良い。

### 【0036】

テレビジョン受信機 100 において、テレビジョン画面にテレビジョン映像以外の画面を表示するときには、制御部 111 が、テレビジョン映像以外の画面を生成するための O S D 制御信号を生成し、生成した O S D 制御信号を O S D 処理部 104 に出力する。これにより、データ放送画面やホームページの画面や、コマンド入力画面などが、テレビジョン映像に重畳して、あるいはテレビジョン画面と共にテレビジョン画面に表示される。

図 3 は、パッケージ情報記憶部 120 に記憶されるパッケージ情報を示す図である。251 はパッケージ情報である。パッケージ情報基本部 253 は、受信機情報である機器 I D、放送事業者 I D そして、放送事業者固有情報である視聴履歴、放送ポイントから構成される。これらの情報は暗号化されていても良い。パッケージ情報ヘッダ部 252 は、パッケージ情報 251 がパッケージ情報である事を示す情報を格納されている。

### 【0037】

以上のようなパッケージ情報の書式や暗号方式は、図 1 で示したデジタル放送システム内で予め決められており、デジタル放送システム内では、パッケージ情報を識別、復号する事ができる。テレビジョン受信機 100 では、アクセス情報書式記憶部 125 に記憶されている。パッケージ情報の書式は、予めパッケージ情報書式記憶部 125 に記憶して出荷されて良いし、出荷後にソフトウェアダウンロードにより書き込まれても良く、パッケージ情報生成コンテンツにより書き込まれても良い。パッケージ情報はパッケージ情報生成コンテンツにより生成される。なお、パッケージ情報を送受信するにあたり、パッケージ情報を各種通信プロトコルに則った通信パケットのデータ領域に格納する事は容易に考えられる。

### 【0038】

クレジットカード会員情報サーバ 7 は、パッケージ情報を受信し、パッケージ情報ヘッダ部 252 によりパッケージ情報と認識すると、パッケージ情報基本部 253 を復号し、

受信機情報である機器 ID、放送事業者 ID そして、放送事業者固有情報である視聴履歴、放送ポイントを抽出する。クレジットカード会員情報サーバ 7 は、放送ポイントと放送事業者 ID を用いてカードポイントに変換処理可能である。クレジットカード会員情報サーバ 7 は、放送事業者 ID を用いて該当する放送事業者を特定可能であり、放送局データベース 1 は、機器 ID を用いて、パッケージ情報の送信元の会員を特定する事ができる。従って、クレジットカード会員情報サーバ 7 と放送局データベース 1 との間で、視聴履歴の送信、放送ポイントをカードポイントに変換する際の手数料や変換したポイント相当金額の清算を行うことができる。

#### 【0039】

図 4 は、本発明の実施の形態 1 におけるテレビジョン受信機 100 によるパッケージ情報を生成し記憶する処理を示す第一のフローチャートである。テレビジョン受信機 100 の制御部 111 は、チューナ 101 がテレビジョン放送の受信しユーザが放送を視聴開始したときに（ステップ S101）、以下の処理を実行する。

#### 【0040】

制御部 111 は、分離部 102 を用いて、受信するトランスポートストリームの中から、番組のコンテンツのストリームとデータ放送のデータとパッケージ情報生成コンテンツと視聴履歴取得コンテンツと放送ポイント計数コンテンツのデータとを分離する。データ放送信号内のコマンドに則り、視聴履歴取得コンテンツと放送ポイント計数コンテンツは実行され、放送視聴に応じて、視聴履歴が視聴履歴記憶部 122 に、放送ポイントが放送ポイント記憶部 123 に蓄積される（ステップ S102）。その後、ユーザは、任意に入力部 113 を用いて放送ブラウザを起動し、データ放送の放送ポイントの利用画面を表示させることができる（ステップ S103）。

#### 【0041】

ここで、図 7 を用いて放送ポイントの利用画面の説明をする。図 7 は、放送ブラウザによる放送ポイントの利用画面の図である。放送局装置 2 から送信されるデータ放送の XML データにより構成が定義されている。放送ポイント利用画面 301 には、現在蓄積済みのポイント数とその範囲で利用可能な放送ポイント数が表示されている。また、利用方法を選択するボタンとして、景品と交換する処理を選択させるボタン 302 とパッケージ情報に変換する処理を選択させるボタン 303 が表示されている。また、ボタン 302 あるいはボタン 303 で選択された処理を実行させるための決定ボタン 304 が表示されている。また、放送ポイント利用画面 301 を取り消すボタン 305 も表示されている。

#### 【0042】

ユーザが放送ポイントをパッケージ情報に変換すると判断し、入力部 113 を用いて、ボタン 303 を選択し、ボタン 304 を押下すると、放送ブラウザは、データ放送信号内のコマンドに則り、放送ポイントのパッケージ情報変換画面へと進む。

#### 【0043】

ここで、図 8 を用いて放送ポイントのパッケージ情報変換画面の説明をする。図 8 は、放送ブラウザによる放送ポイントのパッケージ情報変換画面の図である。放送局装置 2 から送信されるデータ放送の XML データにより構成が定義されている。放送ポイントのパッケージ情報変換画面 401 には、現在蓄積済みのポイント数とその範囲で利用可能な放送ポイント数が表示されている。また、パッケージ情報に変換する放送ポイント数をユーザに入力させるための窓 402 が表示されている。ユーザは入力部 113 を用いて変換可能なポイント数の範囲のポイント数を入力する事ができる。また、窓 402 に入力された放送ポイント数によりパッケージ情報変換処理を実行させるための決定ボタン 403 が表示されている。また、放送ポイントのパッケージ情報変換画面 401 を取り消すボタン 404 も表示されている。

#### 【0044】

ユーザが入力部 113 を用いて、窓 402 に放送ポイント数を入力しボタン 403 を押下すると、図 4 において、ステップ S104 の YES に進み、パッケージ情報生成コンテンツが実行される。パッケージ情報生成コンテンツの処理により、事業者専用領域 121

から放送ポイント、視聴履歴を読み出し（ステップS105）、受信機共通情報領域117から機器ID、放送事業者IDを読み出し（ステップS106）、それらの情報に所定の暗号化を施し、パッケージ情報基本部253を生成し、パッケージ情報書式に則ったパッケージ情報ヘッダ部252を付加し、パッケージ情報を生成する（ステップS107）。パッケージ情報書式は、パッケージ情報生成コンテンツ内に記載されていても良い。以上の説明から分かるように、この実施例におけるパッケージ情報生成コンテンツは、放送ポイント、視聴履歴、機器ID、放送事業者IDを入力し、パッケージ情報を生成し、パッケージ情報を出力する図4で破線内に示した処理を実行するプログラムである。

#### 【0045】

パッケージ情報がパッケージ情報生成コンテンツから出力されると、データ放送信号内のコマンドに則り、パッケージ情報を記憶する画面に移行する。ここで、図9を用いてパッケージ情報の記憶画面の説明をする。図9は、放送ブラウザによるパッケージ情報の記憶画面の図である。放送局装置2から送信されるデータ放送のXMLデータにより構成が定義されている。

#### 【0046】

パッケージ情報の記憶画面501には、パッケージ情報に変換した放送ポイント数が表示されている。また、パッケージ情報を記憶するフォルダをユーザに選択させるためのボタンとして、太郎さんのパッケージ情報フォルダに記憶するためのボタン502、花子さんのパッケージ情報フォルダに記憶するためのボタン503が表示されている。また、ボタン502あるいはボタン503で選択された処理を実行させるための決定ボタン504が表示されている。また、パッケージ情報の記憶画面501を取り消すボタン505も表示されている。

#### 【0047】

ユーザは入力部113を用いてパッケージ情報の記憶フォルダを選択することができる。ボタン502とボタン503は、図示していないが、パッケージ情報記憶部120の所定の領域とそれぞれ対応付けられている。これらのボタン502とボタン503の表示内容は図示しない初期設定画面において、ユーザが設定するフォルダ名により決定される。ユーザは家族それぞれのフォルダを初期画面の設定により複数作成する事ができる。ユーザの入力部113を用いてのボタン502あるいはボタン503の選択に応じて、制御部111は、ステップS107で生成されたパッケージ情報をパッケージ情報記憶部120の所定の領域に記憶する（ステップS108）。

#### 【0048】

放送ポイントは、データ放送信号内のコマンドに則り、パッケージ情報に変換された放送ポイント数を減算され、更新されて、放送ポイント記憶部123に書き込まれる（ステップS109）。以上の処理により、放送ポイントをパッケージ情報に変換してパッケージ情報記憶部120に記憶する処理は終了した為、ユーザは、放送プランザを終了させる（ステップS113）。

#### 【0049】

以上の処理において重要なポイントは、事業者専用領域121内の放送ポイントを、放送事業者が送信するパッケージ情報生成コンテンツの処理によりパッケージ情報化し、テレビジョン放送受信機の受信機共通情報領域117に記憶する事により、テレビジョン放送受信機100のアプリケーションである通信ブラウザからも放送ポイントの情報を参照する事が可能となることである。

#### 【0050】

なお、ステップS104において、ユーザの選択が放送ポイントを景品に交換するためのボタン302を押下した場合、ステップS110のYESに移行する。この場合の処理、ステップS111、ステップS112は、特許文献1において開示されている内容と同様であるため、説明は省略する。

#### 【0051】

次に、パッケージ情報生成コンテンツの処理の別の例を図5を用いて説明する。図5は

、本発明の実施の形態1におけるテレビジョン受信機100によるパッケージ情報を生成し記憶する処理を示す第二のフローチャートである。図4のフローチャートとの相違点のみを説明する。相違点は破線内に示したパッケージ情報生成コンテンツの処理内容である。

#### 【0052】

ステップS104のYES以降を説明する。図4と同様の経過によりパッケージ情報生成コンテンツが実行される。パッケージ情報生成コンテンツの処理により、事業者専用領域121から放送ポイント、視聴履歴を読み出し（ステップS105）、受信機共通情報領域117から機器ID、放送事業者IDを読み出し（ステップS106）、それらの情報を通信部112を用いて放送局会員情報サーバ5に送信する（ステップS114）。図示していないが、放送局会員情報サーバ5の処理は、受信する放送ポイント、視聴履歴、機器ID、放送事業者IDに対し所定の暗号化を施し、パッケージ情報基本部253を生成し、パッケージ情報書式に則ったパッケージ情報ヘッダ部252を付加し、パッケージ情報を生成する。パッケージ情報生成コンテンツはその間受信待機しており、放送局会員情報サーバ5が生成し送信するパッケージ情報を受信する（ステップS115）。以上の説明から分かるように、この実施例におけるパッケージ情報生成コンテンツは、放送ポイント、視聴履歴、機器ID、放送事業者IDを入力し放送局会員情報サーバ5に送信し、放送局会員情報サーバ5が生成したパッケージ情報を受信し、パッケージ情報を出力する図5で破線内に示した処理を実行するプログラムである。

#### 【0053】

なお、放送局データベース1は、視聴履歴をステップS114で送信される情報により取得しても良い。その場合は、パッケージ情報内に視聴履歴を含ませる必要性は無くなるため、パッケージ情報基本部253は、視聴履歴を省き、放送ポイント、機器ID、放送事業者IDの情報により構成されても良い。

#### 【0054】

図6は、本発明の実施の形態1におけるパッケージ情報記憶部120に記憶されたパッケージ情報を通信ブラウザ110を用いて利用する処理を示すフローチャートである。特にこの例では、放送ポイントをカードポイントに交換し、クレジットカード事業者の景品に交換するような利用方法を想定している。テレビジョン受信機100の制御部111は、通信部112が通信信号を受信したときに（ステップS201）、以下の処理を実行する。

#### 【0055】

ユーザは、クレジットカード会員情報サーバ7に通信網4を介して接続し、通信ブラウザ110を用いて、ホームページにアクセスし、パッケージ情報の送信画面のページを表示させる事ができる（ステップS202）。

#### 【0056】

ここで、図10も用いてパッケージ情報の送信画面の説明をする。図10は、通信ブラウザ110によるパッケージ情報の送信画面の図である。クレジットカード会員情報サーバ7から送信される通信信号のHTMLデータにより構成が定義されている。

#### 【0057】

パッケージ情報送信画面601には、送信するパッケージ情報が格納されている場所を参照する為のボタン602が表示されている。ユーザが入力部113を用いてボタン602を押下すると、制御部111は、パッケージ情報記憶部120に記憶されているフォルダとファルダ内のパッケージ情報を読み出し、OSD処理部104を用いて、ユーザにパッケージ情報を選択させる為のパッケージ情報の選択画面610をパッケージ情報の送信画面601に重ね合わせて表示する（ステップS203）。パッケージ情報の選択画面610には、ファルダ名を示すボタン603、ファルダ内に記憶されているパッケージ情報を示すボタン604、ボタン605、パッケージ情報の選択を決定する為のボタン606、パッケージ情報の選択画面610を取り消す為のボタン609が表示されている。ユーザは入力部113を用いて、ボタン604あるいはボタン605を選択し送信するパッケージ情報は入力部113を用いて、ボタン604あるいはボタン605を選択し送信するパッケージ情報を送信する。

ージ情報を選択する事ができる。

【0058】

ユーザがパッケージ情報を選択決定し送信すると判断しボタン607を押下すると、選択されたパッケージ情報は、パッケージ情報処理部114から通信ブラウザに入力され、通信部112を用いてクレジットカード会員情報サーバ7に送信される（ステップS204）。クレジットカード会員情報サーバ7はパッケージ情報の受信を確認し、放送ポイントの登録画面を出力する。テレビジョン受信機100は、通信部112から放送ポイントの登録画面を入力し、制御部111の制御により、通信ブラウザ110を用いて、放送ポイントの登録画面を表示する（ステップS205）。

【0059】

ここで、図11を用いて放送ポイントの登録画面の説明をする。図11は、通信ブラウザ110による放送ポイントの登録画面の図である。クレジットカード会員情報サーバ7から送信される通信信号のHTMLデータにより構成が定義されている。放送ポイントの登録画面701には、パッケージ情報処理部114から入力され、送信されたパッケージ情報内の放送ポイント数と放送事業社名と変換可能なカードポイント数が復号されて表示されている。また、放送ポイントからカードポイントへの変換と登録する処理を実行させるための決定ボタン702が表示されている。また、放送ポイントの登録画面701を取り消すボタン703も表示されている。

【0060】

ユーザが放送ポイントからカードポイントへの変換し登録すると判断し、入力部113を用いて、ボタン702を押下すると、図6において、ステップS206のYESに進む。クレジットカード会員情報サーバ7においてユーザが放送ポイントからカードポイントへの変換処理が実行され、結果がクレジット会社データベース8に送信される。パッケージ情報内の視聴履歴はクレジット会社データベース8から放送局データベース1に送信される。

【0061】

クレジットカード会員情報サーバ7においてユーザが放送ポイントからカードポイントへの変換処理が正常に終了されたと確認できれば、制御部111は、送信したパッケージ情報をパッケージ情報記憶部120より削除する（ステップS207）。この確認は、制御部111は、通信ブラウザ110と通信部112を用いて処理終了を確認するコマンドをクレジットカード会員情報サーバ7から受信することで可能である。この確認が取れず、放送ポイントからカードポイントへの変換処理が正常に終了されなかったと制御部111が判断した場合は、ステップS206におけるNOに進み、パッケージ情報は削除されない。

【0062】

以上の処理により、放送ポイントをカードポイントに交換は終了する。従って、ユーザは通信ブラウザの表示を終了させる（ステップS208）。

【0063】

以上の処理で重要なポイントは、パッケージ情報は放送事業者以外の事業者のサーバーであるクレジットカード会員情報サーバ7に送信することができる。それにより、放送ポイントは、クレジットカード会員情報サーバ7において利用可能となる。また、パッケージ情報は、放送事業者ID、機器ID、視聴履歴も含めて生成されている事から、クレジットカード会員情報サーバ7は、放送事業者IDを用いて該当する放送事業者を特定可能であり、放送局データベース1は、機器IDを用いて、パッケージ情報の送信元の会員を特定する事ができる。従って、クレジットカード会員情報サーバ7と放送局データベース1との間で、視聴履歴の送信、放送ポイントをカードポイントに変換する際の手数料や変換したポイント相当金額の清算を行うことができる。

【0064】

以上のように本発明のテレビジョン受信機およびデジタル放送システムは、事業者専用領域内の放送ポイントを、放送事業者が送信するコンテンツの処理によりパッケージ情報

化し、パッケージ情報をテレビジョン放送受信機の受信機共通情報領域に記憶する事により、テレビジョン放送受信機のアプリケーションである通信ブラウザからも放送ポイントの情報を参照する事が可能となる。また、パッケージ情報は放送事業者以外の事業者のサーバーに通信ブラウザを用いて送信することができる。それにより、放送ポイントは、放送事業者以外の事業者が提供するサービスにも利用可能となる。

#### 【産業上の利用可能性】

##### 【0065】

本発明にかかるテレビジョン受信機およびデジタル放送システムは、ユーザ、放送事業者、メーカ双方にメリットが見込まれ、デジタル放送の普及を加速できる効果を有し、テレビジョン受信機、セットトップボックス、パーソナルコンピュータ、携帯電話機などのデジタルテレビジョン放送を受信する装置等として有用である。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【0066】

【図1】本発明の第1の実施例に係るデジタル放送システムの構成図

【図2】本発明の実施の形態1におけるテレビジョン受信機の構成を示すブロック図

【図3】本発明の実施の形態1におけるパッケージ情報を示す図

【図4】本発明の実施の形態1におけるパッケージ情報を生成し記憶する第一のフローチャート

【図5】本発明の実施の形態1におけるパッケージ情報を生成し記憶する第二のフローチャート

【図6】本発明の実施の形態1におけるパッケージ情報を利用する処理を示すフローチャート

【図7】本発明の実施の形態1における放送ポイントの利用画面図

【図8】本発明の実施の形態1における放送ポイントのパッケージ情報変換画面図

【図9】本発明の実施の形態1におけるパッケージ情報の記憶画面図

【図10】本発明の実施の形態1におけるパッケージ情報の送信画面図

【図11】本発明の実施の形態1における放送ポイントの登録画面図

#### 【符号の説明】

##### 【0067】

100 テレビジョン受信機

101 チューナ

102 分離部

103 デコーダ

104 O S D 处理部

105 合成部

106 表示部

107 C A モジュール

108 ブラウザ

109 放送ブラウザ

110 通信ブラウザ

111 制御部

112 通信部

113 入力部

114 パッケージ情報処理部

115 パッケージ情報生成コンテンツ記憶部

116 N V R A M

117 受信機共通情報領域

118 機器 I D 記憶部

119 放送事業者 I D 記憶部

120 パッケージ情報記憶部

- 1 2 1 事業者専用領域
- 1 2 2 視聴履歴記憶部
- 1 2 3 放送ポイント記憶部
- 1 2 4 デスクランブラ
- 1 2 5 パッケージ情報書式記憶部

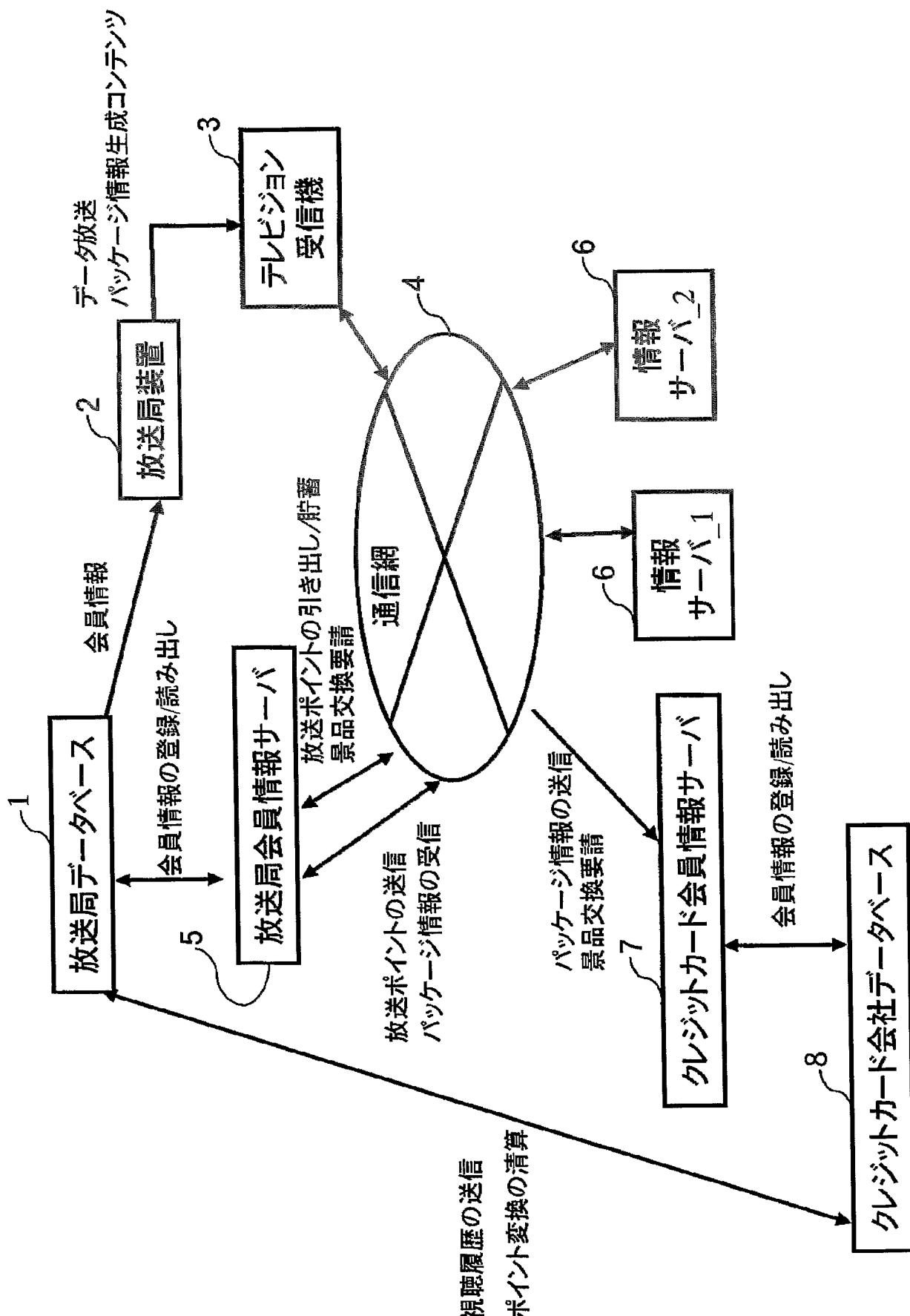
特願2004-017882

ページ： 1/

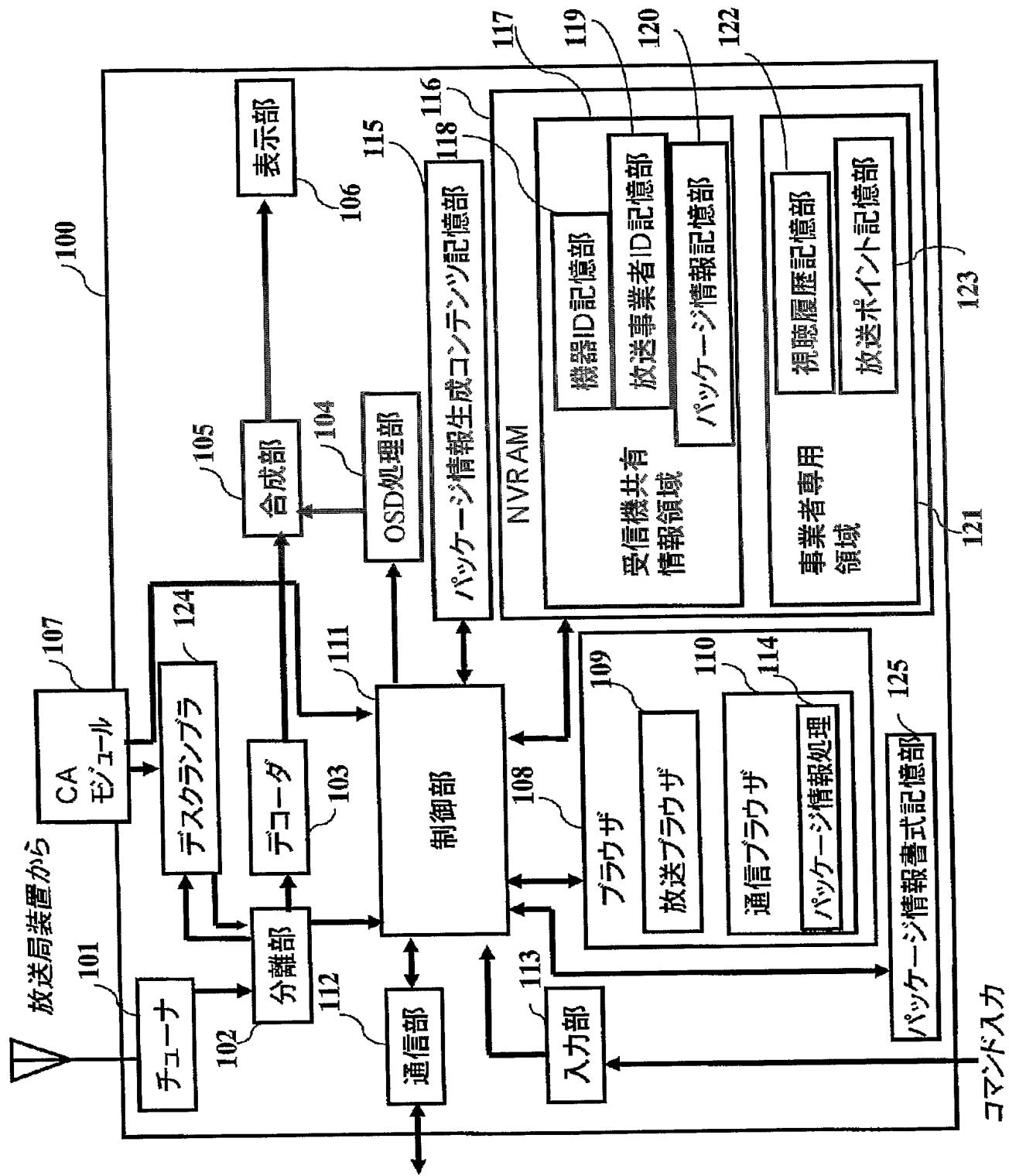
【書類名】 図面

出証特2005-3017618

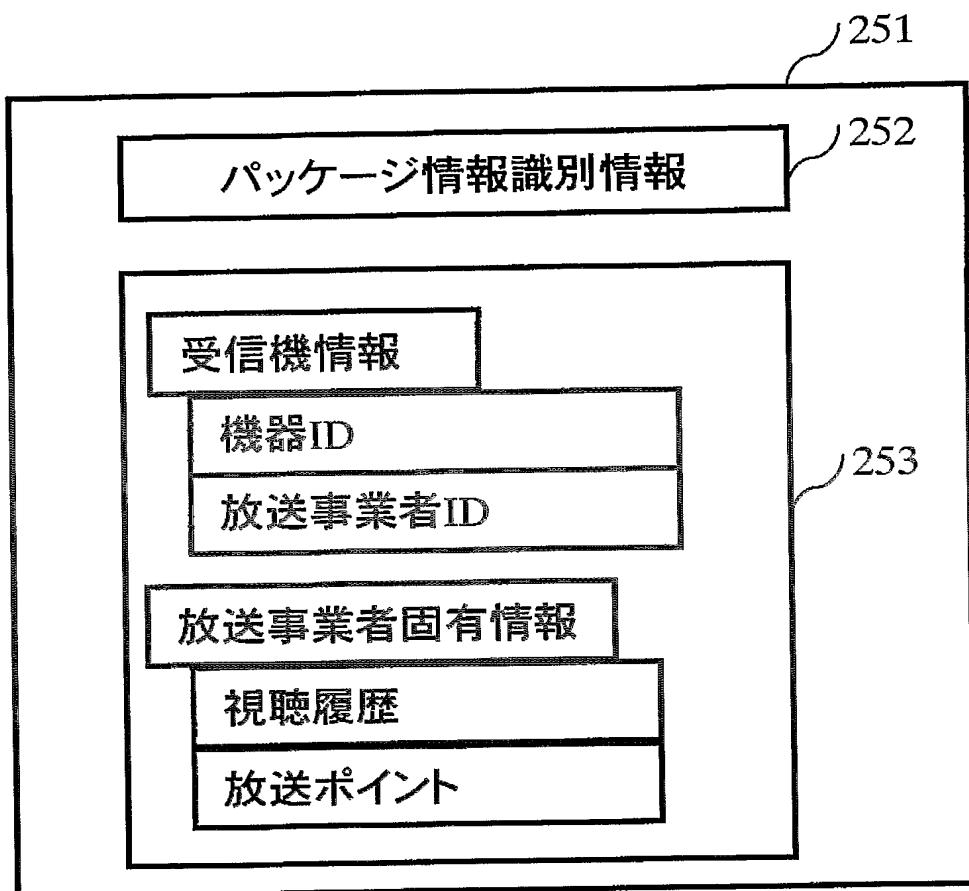
【図 1】



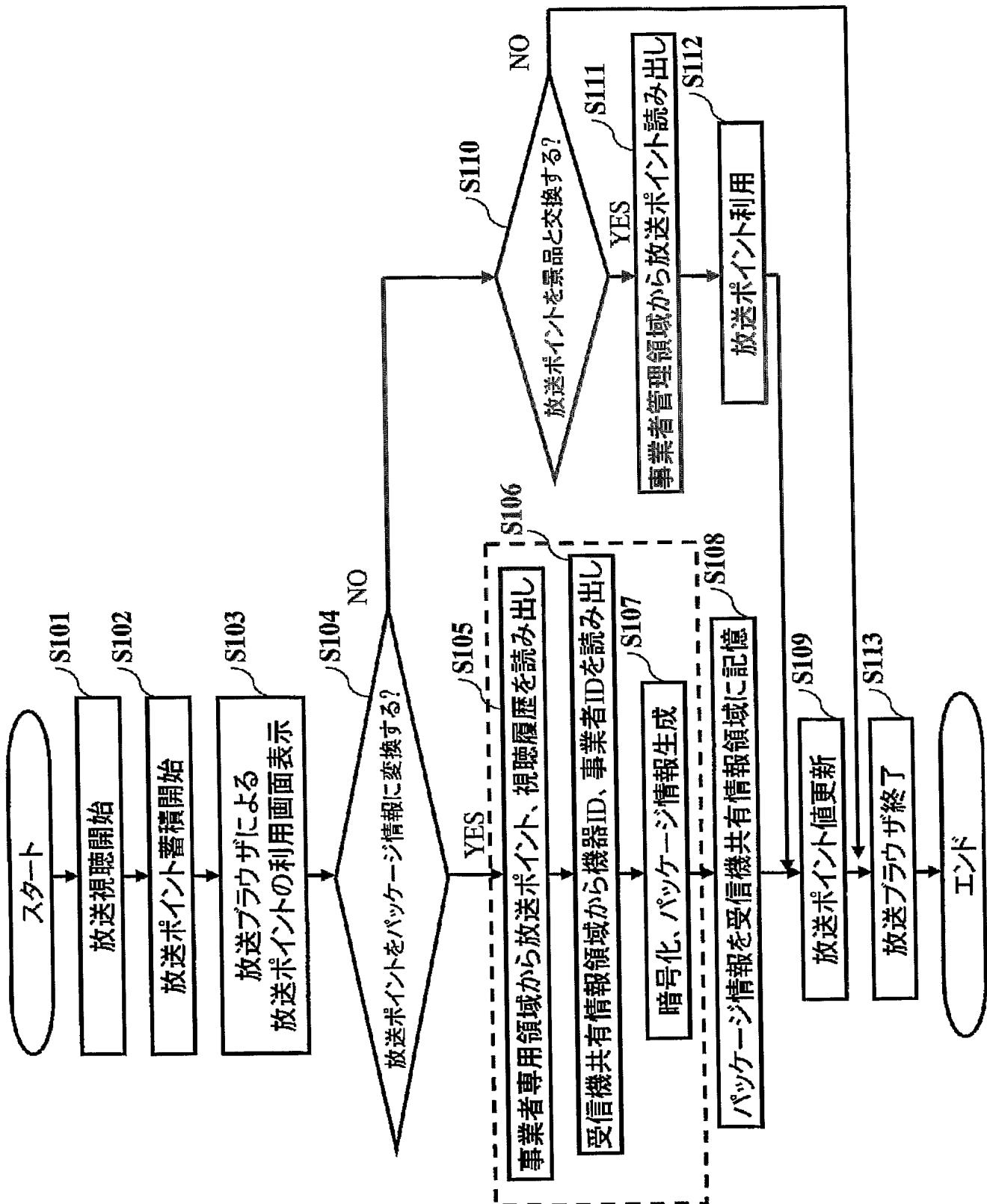
【図 2】



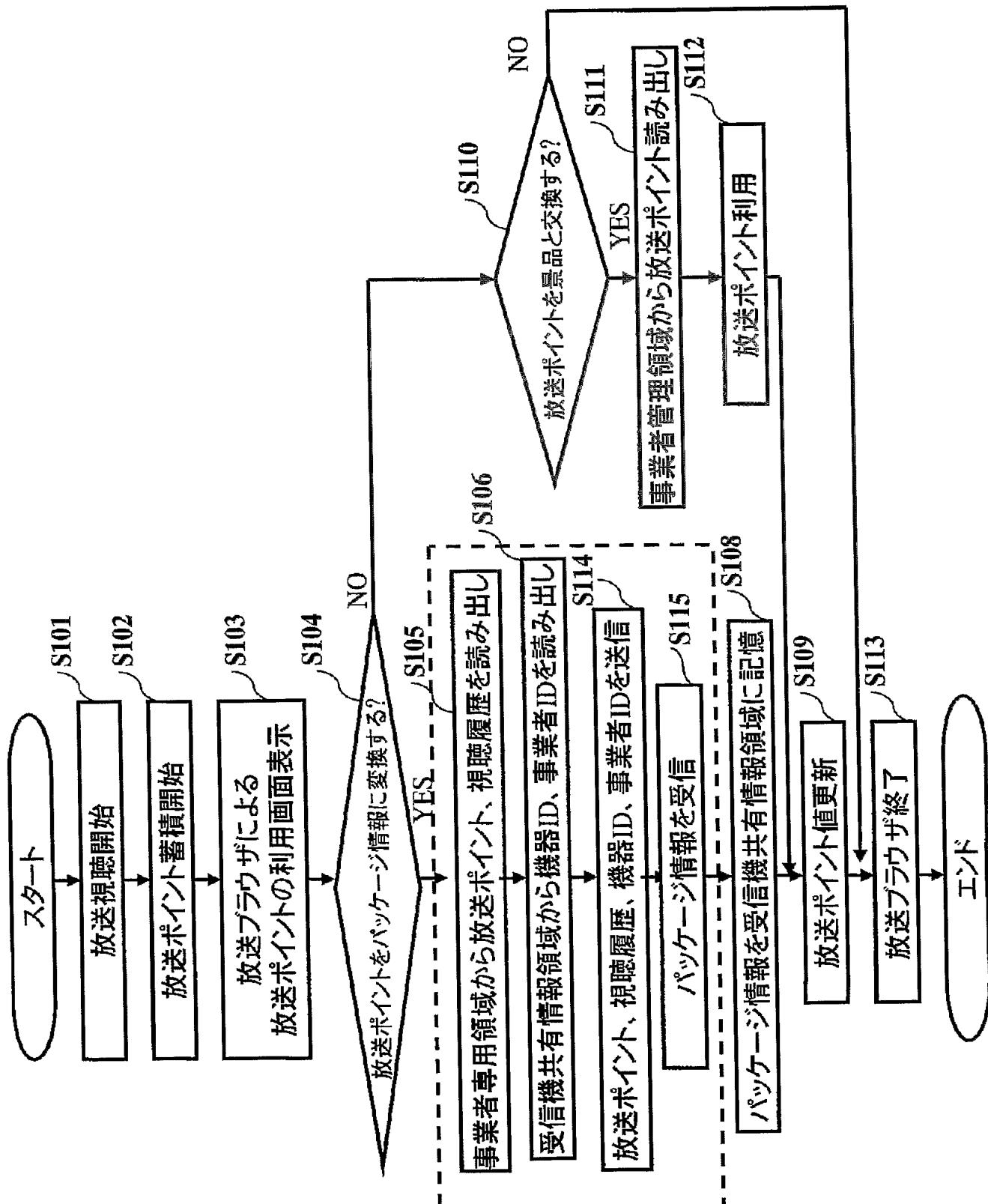
【図3】



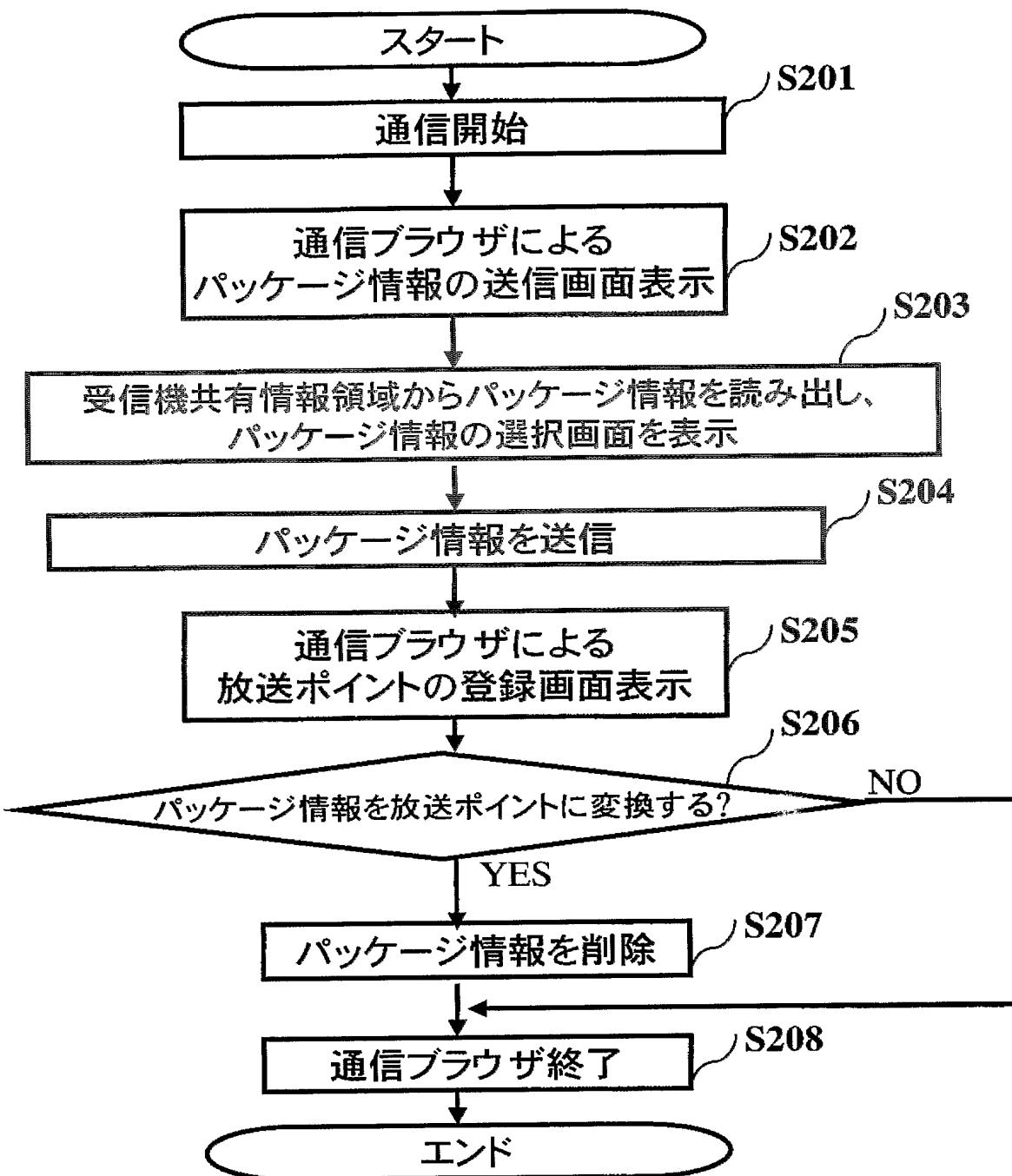
【図 4】



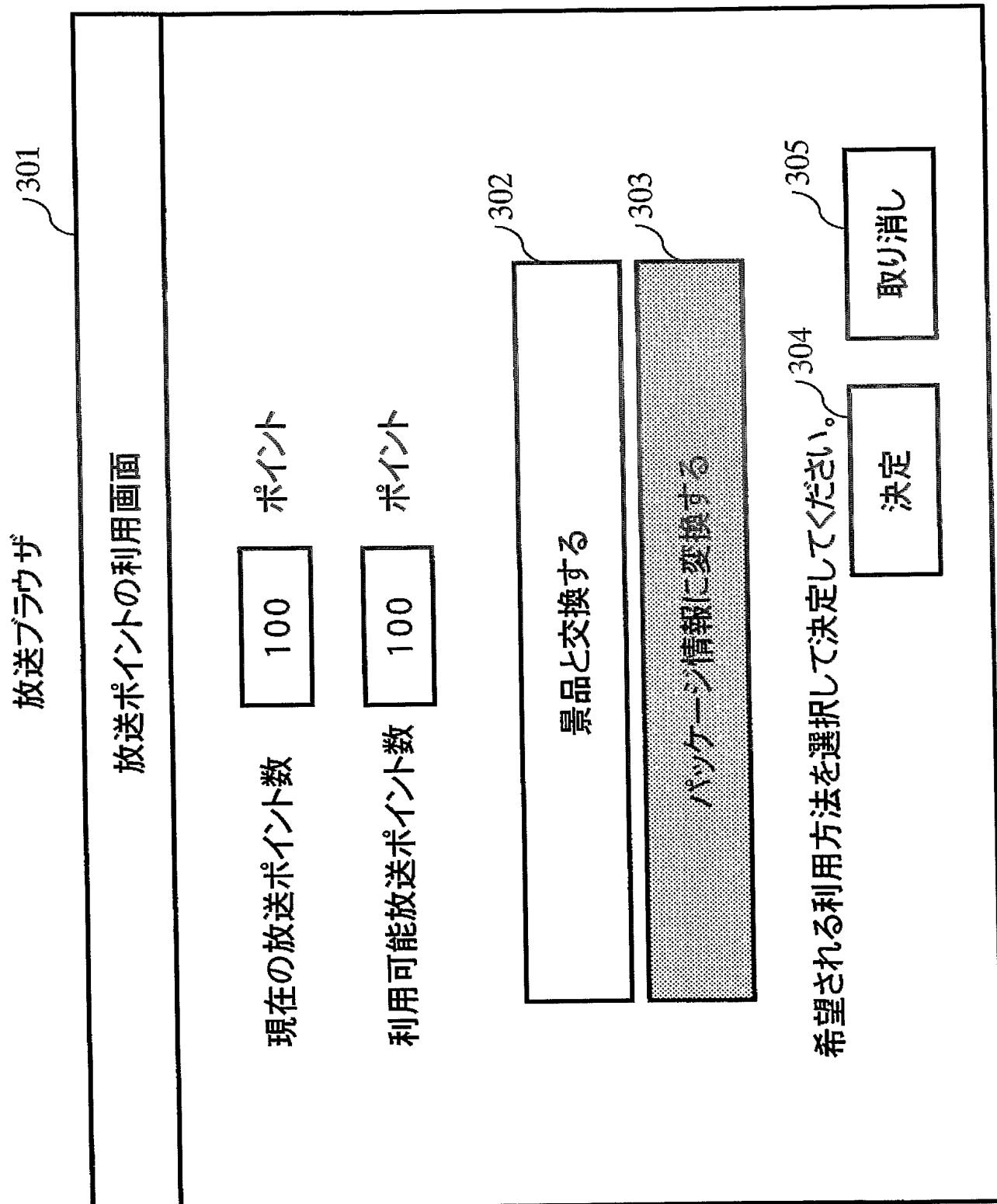
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

放送プラウザ 401

放送ポイントのパッケージ情報変換画面

現在の放送ポイント数	<input type="text" value="100"/> ポイント
変換可能放送ポイント数	<input type="text" value="100"/> ポイント

変換放送ポイント数 402

ポイント

変換を希望される放送ポイント数を入力して決定してください。 403

404

決定

取り消し

【図9】

放送プラウザ

501

パッケージ情報の記憶画面

以下の放送ポイントをパッケージ情報に変換しました

放送ポイント数  ポイント

記憶されるフルダを選択して決定してください。

502

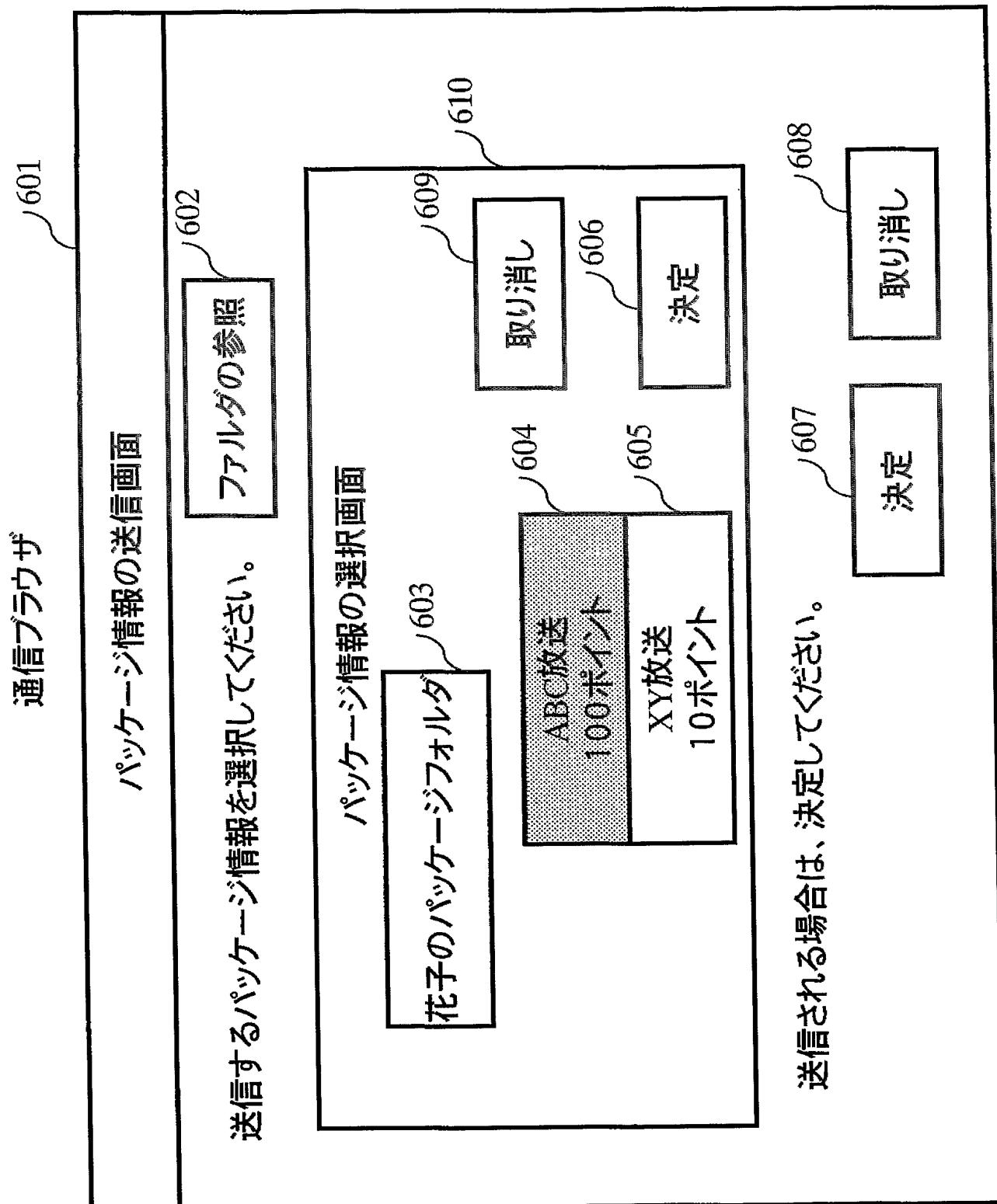
太郎のパッケージフルダ

503

花子のパッケージフルダ

505

【図10】



【図11】

## 通信ブラウザ

701

## 放送ポイントの登録画面

パッケージ内のABC放送の放送ポイントをカードポイントに変換して登録します

ABC放送の放送ポイント数  ポイント

カードポイント数  ポイント

注意：ABC放送の放送ポイントからの変換比率は2:1です

登録される場合は、決定してください。

702

703

【書類名】要約書

【要約】

【課題】受信機内に蓄積された放送ポイントを利用する放送事業者以外の事業者が提供するサービスをテレビジョン受信機のユーザに提供する。

【解決手段】事業者専用領域内の放送ポイントを、放送事業者が送信するコンテンツの処理によりパッケージ情報化し、パッケージ情報をテレビジョン放送受信機の受信機共通情報領域に記憶する事により、テレビジョン放送受信機のアプリケーションである通信ブラウザからも放送ポイントの情報を参照する事が可能となる。通信ブラウザを用いて放送事業者以外の事業者が提供するホームページが提供するサービスを受ける事ができる。

【選択図】図2

特願 2004-017882

出願人履歴情報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日

[変更理由]

住 所

氏 名

1990年 8月28日

新規登録

大阪府門真市大字門真1006番地

松下電器産業株式会社